

СКОТАРСТВО

УДК 636.081:636.082

ВІДТВОРЮВАЛЬНА ЗДАТНІСТЬ КОРІВ ПІВДЕННОЇ М'ЯСНОЇ ПОРОДИ ЗА РІЗНОГО РІВНЯ ТЕПЛОВОГО НАВАНТАЖЕННЯ

Ю. В. Вдовиченко, доктор сільськогосподарських наук
член-кореспондент НААН

ORCID: 0000-0001-9272-9672

А. В. Писаренко, кандидат сільськогосподарських наук

ORCID: 0000 0002 5234 2585

Н. М. Фурса

ORCID: 0000-0002-4109-8556

Інститут тваринництва степових районів імені М. Ф. Іванова
«Асканія-Нова» - Національний науковий селекційно-генетичний
центр з вівчарства

вул. Соборна, 1, смт Асканія-Нова, Чаплинський р-н,

Херсонська обл., 75230, Україна

e-mail: ascitsr_priemnaya@ukr.net

О. Л. Дубинський, головний зоотехнік

А. М. Носкова, зоотехнік-селекціонер

ДП «ДГ «Асканійське» ДС ДС ІЗЗ НААН
вул. 40 років Перемоги, с. Тавричанка, Каховський р-н,
Херсонська обл., 74862, Україна
e-mail: zootehnia@ukr.net

Надійшла 04.07.2019

Мета. Дослідження відтворювальної здатності корів південної м'ясної породи за різного рівня теплового навантаження.
Методи. Зоотехнічний, порівняльний, статистичний. **Результати.** Досліджено відтворювальну здатність корів південної м'ясної породи за різного рівня теплового навантаження. Встановлено, що залежно від рівня теплового навантаження, коли температура повітря була вище 30°C протягом 4, 5 або 6 місяців на рік змінювалися показники відтворювальної здатності корів. У найменш спекотний період середня тривалість міжотельного періоду тварин таврійського внутрішньопородного типу різного віку становить 394 дні, що менше на 28-32 дні у порівнянні з періодами, коли теплове навантаження було

протягом 5-6 місяців на рік. Коефіцієнт відтворювальної здатності у відповідні періоди зменшується на 0,059-0,061 ($p < 0,05$). Також, збільшення міжотельного періоду за умов тривалого теплового навантаження встановлено і у тварин причорноморського типу – на 11-13 днів, а коефіцієнт відтворювальної здатності зменшується на 0,013-0,037. Вихід телят на сто корів в досліджуваних умовах становить до 85,0%. **Висновки.** Відтворювальна здатність досліджуваних корів різних внутрішньопородних типів південної м'ясної породи в умовах інтенсивного теплового навантаження за тривалістю міжотельного періоду у більшості випадків оцінена «добре» та «задовільно».

Ключові слова: велика рогата худоба, південна м'ясна порода, відтворювальна здатність, теплове навантаження.
DOI: 10.33694/2617-0787-2019-1-12-61-69

THE REPRODUCTIVE ABILITY SOUTHERN BEEF BREED of COWS at the HEAT LOAD DIFFERENT LEVELS

Yu. V. Vdovychenko, Doctor of Agricultural Sciences,
NAAS Corresponding Member

ORCID: 0000-0001-9272-9672

A. V. Pysarenko, Candidate of Agricultural Sciences,

ORCID: 0000 0002 5234 2585

N. M. Fursa

ORCID: 0000-0002-4109-8556

“Ascania Nova” Institute of Animal Breeding in the Steppe Regions
named after M. F. Ivanov - National Scientific Selection-Genetics
Center for Sheep Breeding
1, Soborna Street, Askania Nova, Chaplynka district,
Kherson region, 75230, Ukraine
e-mail: ascitsr_priemnaya@ukr.net

A. L. Dubynskyi, chief zootechnician

A. N. Noskova, zootechnician-breeder

SE “EF “Askaniis'ke” SA EF IIA NAAS
40 Rokiv Peremohy Street, Tavrichanka, Kakhovka district,
Kherson region, 74862, Ukraine
e-mail: zootehnia@ukr.net

Aim. Study of the Southern Beef breed cows reproductive ability at the different levels of heat load. **Methods.** Zootechnical, comparative, statistical. **Results.** The reproductive ability of Southern Beef breed cows was studied at different levels of heat load. It was found that the cows reproductive ability changed, depending on the level of heat load, when the air temperature was above 30 ° C for 4, 5 or 6 months a year. In the least hot period, the average length of the inter calving period for the different ages Tavrian Inbreed Type animals is 394 days. This indicator is 28-32 days less compared to periods when the heat load was for 5-6 months a year. The coefficient of reproductive ability in the corresponding periods decreases by 0.059-0.061 ($p < 0.05$). Also, an increase in the inter calving period was established under such conditions of prolonged heat load and for animals of the Black Sea type. The inter calving period of these animals under such conditions is 11–13 days longer, and the reproductive capacity coefficient decreases by 0.013–0.037. Under the studied conditions, the calving rate in a hundred cows reaches only 85.0%. **Conclusions.** The reproductive ability by the length of the inter-calving period in the studied cows the different inbreeds types of Southern Beef Breed under the conditions of intense heat load in most cases was rated as “good” and “satisfactory”.

Keywords: cattle, Southern Beef Breed, reproductive ability, heat load.

DOI: 10.33694/2617-0787-2019-1-12-61-69

ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНАЯ СПОСОБНОСТЬ КОРОВ ЮЖНОЙ МЯСНОЙ ПОРОДЫ ПРИ РАЗНЫХ УРОВНЯХ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ

Ю. В. Вдовиченко, доктор сельскохозяйственных наук
член-корреспондент НААН

ORCID: 0000-0001-9272-9672

А. В. Писаренко, кандидат сельскохозяйственных наук

ORCID: 0000 0002 5234 2585

Н. Н. Фурса

ORCID: 0000-0002-4109-8556

Институт животноводства степных районов имени М. Ф. Иванова «Аскания-Нова» - Национальный научный селекционно-генетический центр по овцеводству
ул. Соборная, 1, пгт. Аскания-Нова,
Чаплинский р-н, Херсонская обл., 75230, Украина
e-mail: ascitsr_priemnaya@ukr.net

А. Л. Дубинский, главный зоотехник
А. Н. Носкова, зоотехник-селекционер

ГП «ОХ «Асканийское» ГС ОС ИОЗ НААН
ул. 40 лет Победы, с. Тавричанка,
Каховский р-н, Херсонская обл., 74862, Украина
e-mail: zootehnia@ukr.net

Цель. Исследование воспроизводительной способности коров южной мясной породы при разных уровнях тепловой нагрузки.
Методы. Зоотехнический, сравнительный, статистический.
Результаты. Исследована воспроизводительная способность коров южной мясной породы при разных уровнях тепловой нагрузки. Установлено, что в зависимости от уровня тепловой нагрузки, когда температура воздуха была выше 30°C в течение 4, 5 или 6 месяцев в году, менялись показатели воспроизводительной способности коров. В наименее жаркий период средняя продолжительность межотельного периода животных таврийского внутрипородного типа разного возраста составляет 394 дня, что меньше на 28-32 дня по сравнению с периодами, когда тепловая нагрузка была на протяжении 5-6 месяцев в году. Коэффициент воспроизводительной способности в соответствующие периоды уменьшается на 0,059-0,061 ($p < 0,05$). Также, увеличение межотельного периода в условиях длительной тепловой нагрузки установлено и у животных причерноморского типа – на 11-13 дней, а коэффициент воспроизводительной способности уменьшается на 0,013-0,037. Выход телят на сто коров в исследуемых условиях составляет до 85,0%. **Выводы.** Воспроизводительная способность исследуемых коров разных внутрипородных типов южной мясной породы в условиях интенсивной тепловой нагрузки по продолжительности межотельного периода в большинстве случаев оценена «хорошо» и «удовлетворительно».

Ключевые слова: крупный рогатый скот, южная мясная порода, воспроизводительная способность, тепловая нагрузка.

DOI: 10.33694/2617-0787-2019-1-12-61-69

Інтенсивне ведення скотарства нерозривно пов'язане з високим рівнем відтворення поголів'я [7]. У м'ясному скотарстві відтворення стада найбільш складний і трудомісткий виробничий процес. Це пояснюється тим, що основний показник відтворення – вихід телят, залежить від багатьох факторів: віку тварин, їх здоров'я, фізіологічного стану, рівня годівлі, умов утримання, організації природної злучки або штучного осіменіння. Крім того, негативний вплив на ви-

хід телят мають і біологічні особливості великої рогатої худоби м'ясних порід, такі, як низька плодючість (зазвичай від корови отримують одне теля), різька вираженість сезонності статевих циклів та перебування теляти на підсисі, що є стримуючим фактором для прояву охоти у корів [2].

Також, важливим аспектом ефективного ведення м'ясного скотарства є правильна організація розведення худоби з урахуванням погодно-кліматичних умов. Клімат визначає фізичні параметри навколишнього природного середовища і ризику для здоров'я тварин [1].

Виходячи з того, що саме відтворювальна здатність корів є одним із головних показників пристосованості тварин до конкретних умов середовища метою статті є дослідження ознак відтворювальної здатності тварин південної м'ясної породи за різного рівня теплового навантаження.

Матеріал та методика досліджень. Дослідження проведено у ДП ДГ «Асканійське» Херсонської та ТОВ ВНФ «Зеленогірське» Одеської областей на тваринах таврійського та причорноморського типів південної м'ясної породи

Відтворювальну здатність корів встановлено за даними первинного племінного обліку за такими показниками: тривалість міжотельного періоду та коефіцієнт відтворювальної здатності, який розраховано за формулою [цит. за 4]:

$$KB3=365/МОП,$$

де 365 – кількість днів у році;

МОП – середня тривалість міжотельного періоду, днів.

В залежності від рівня теплового навантаження було відібрано три періоди: I період – теплове навантаження протягом 4 місяців на рік, II період – теплове навантаження протягом 5 місяців на рік, III період – теплове навантаження протягом 6 місяців на рік.

Біометричну обробку даних проведено загальноприйнятими методами на персональному комп'ютері із використанням програмного забезпечення Microsoft Excel [5].

Результати досліджень. Відтворювальна здатність корів південної м'ясної породи формувалася під впливом генотипів вихідних порід, які приймали участь у їх створенні [3].

Тривалість міжотельного періоду трьохрічних корів таврійського типу менша на 22 дні, ніж у ровесниць причорноморського типу, а коефіцієнт відтворювальної здатності більший на 0,030, але без вірогідної різниці (табл. 1).

**Таблиця 1. Відтворювальна здатність корів
епівденної м'ясної породи**

Вік, років	Показник					
	МОП			КВЗ		
	n	M±m	Cv	n	M±m	Cv
таврійський тип						
3	68	374±5,7	12,5	68	0,989±0,0138	11,5
4	73	436±13,9	27,3	73	0,884±0,0211	20,3
5	97	425±13,7	31,8	97	0,913±0,0185	20,0
причорноморський тип						
3	105	396±10,4	16,5	105	0,959±0,0152	18,0
4	98	372±11,9	17,4	98	1,019±0,0131	16,4
5	136	374±12,5	21,9	136	1,014±0,0126	12,9

Корови таврійського типу у 4-5 років характеризуються вищим міжотельним періодом у порівнянні з тваринами причорноморського типу – на 51-64 дні ($p < 0,01$). При цьому, їх коефіцієнт відтворювальної здатності знижується на 0,101-0,135 ($p < 0,001$). Незважаючи на це, відтворювальна здатність корів таврійського типу за міжотельним періодом оцінюється задовільно. У корів причорноморського типу відтворювальна здатність корів за тривалістю міжотельного періоду має оцінку «добре» [6].

Встановлено, що залежно від рівня теплового навантаження, коли температура повітря була вище 30 °С (максимальний показник 39,4 °С), протягом 4, 5 або 6 місяців на рік змінювалися показники відтворювальної здатності корів таврійського типу (табл. 2).

У період, коли теплове навантаження було протягом 4 місяців на рік, середня тривалість міжотельного періоду тварин різного віку становила 394 дні, що менше на 28-32 дні у порівнянні з періодами, коли теплове навантаження було протягом 5-6 місяців на рік. Коефіцієнт відтворювальної здатності у відповідні періоди також змінюється. При тривалому тепловому навантаженні середній показник даного коефіцієнту зменшується на 0,059-0,061 ($p < 0,05$).

Тенденцію збільшення міжотельного періоду за умов тривалого теплового навантаження (5-6 місяців на рік) встановлено і у тварин причорноморського типу – на 11-13 днів, а коефіцієнт відтворювальної здатності зменшується на 0,013-0,037 (табл. 3).

Таблиця 2. Відтворювальна здатність корів таврійського типу південної м'ясної породи за різного рівня теплового навантаження

Вік, років	Показник					
	МОП			КВЗ		
	n	M±m	Cv	n	M±m	Cv
I період (теплове навантаження протягом 4 міс.)						
3	30	358±7,0	10,7	30	1,031±0,0216	11,5
4	15	389±7,8	7,8	15	0,945±0,0198	8,1
5	32	429±29,0	38,3	32	0,918±0,0338	20,9
II період (теплове навантаження протягом 5 міс.)						
3	6	370±7,4	4,9	6	0,989±0,0193	4,8
4	19	461±32,1	30,4	19	0,850±0,0470	24,1
5	34	416±20,4	28,6	34	0,926±0,0309	19,4
III період (теплове навантаження протягом 6 міс.)						
3	32	390±9,3	13,5	32	0,950±0,0186	11,1
4	39	442±20,3	28,6	39	0,878±0,0309	22,0
5	31	431±21,9	28,3	31	0,895±0,0325	20,2

Таблиця 3. Відтворювальна здатність корів причорноморського типу південної м'ясної породи за різного рівня теплового навантаження

Вік, років	Показник					
	МОП			КВЗ		
	n	M±m	Cv	n	M±m	Cv
I період (теплове навантаження протягом 4 міс.)						
3	35	405±8,5	12,3	45	0,939±0,0112	10,2
4	30	390±6,2	9,1	50	0,975±0,0164	9,5
5	42	379±12,6	15,2	81	0,994±0,0246	10,4
II період (теплове навантаження протягом 5 міс.)						
3	32	415±6,2	8,6	44	0,917±0,0164	9,3
4	28	392±12,3	20,1	36	0,970±0,0231	14,9
5	31	391±10,6	18,9	67	0,973±0,0206	12,5
III період (теплове навантаження протягом 6 міс.)						
3	40	434±6,4	11,0	58	0,879±0,0230	10,9
4	39	411±10,2	15,6	44	0,926±0,0212	14,6
5	62	384±12,3	19,4	130	0,988±0,0305	12,8

Слід відмітити, що в досліджуваних умовах вихід телят на сто корів становить біля 85%.

Висновки. Відтворювальна здатність корів досліджуваних внутрішньопородних типів південної м'ясної породи у віці 3-5 років в умовах інтенсивного теплового навантаження за тривалістю міжотельного періоду у більшості випадків оцінено «добре» та «задовільно».

Список використаної літератури

1. Жукорський О. М. Погодно-кліматичні та технологічні чинники утримання м'ясної худоби : монографія. Київ : Аграрна наука, 2012. 164 с.
2. Иманбаев У. С., Абдурасулов А. Х. Особенности воспроизводства стада мясного скота. *Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К. И. Скрябина*. 2014. №1 (30). С. 227–230.
3. М'ясне скотарство в степовій зоні України / Ю. В. Вдовиченко, В. І. Вороненко, В. О. Найдьонова, Л. О. Омельченко. Нова Каховка : ПИЕЛ, 2012. 308 с.
4. Підпала Т. В. Скотарство і технологія виробництва молока та яловичини : навч. посіб. Миколаїв : Видавничий відділ МДАУ, 2007. 369 с.
5. Плохинский Н. А. Руководство по биометрии для зоотехников. Москва : Колос, 1969. 256 с.
6. Спеціалізоване м'ясне скотарство : навч. посіб. / І. В. Ковальчук та ін. Житомир, 2015. 107 с.
7. Технологія виробництва молока і яловичини / В. І. Костенко та ін. ; за заг. ред. В. І. Костенка. Київ : Аграрна освіта, 2010. 530 с.

References

1. Zhukorskyi, O. M. (2012). *Pohodno-klimatychni ta tekhnolohichni chynnyky utrymattia m'iasnoi khudoby [The weather, climatic and technological factors of the beef cattle maintaining]*. Kyiv: Ahrarna nauka [in Ukraine].
2. Imanbaev, U. S., & Abdurasulov, A. Kh. (2014). Osobennosti vosproizvodstva stada myasnogo skota [The Features of the reproduction the Beef Cattle herd]. *Vestnik Kyrgyzskogo natsional'nogo agrarnogo universiteta im. K. I. Skryabina – Herald of the Kyrgyzstan National Agrarian University named after K. I. Skryabin*, 1, 227–230 [in Russian].
3. Vdovychenko, Yu. V., Voronenko, V. I., Naidonova, V. O., & Omelchenko, L. O. (2012). *M'iasne skotarstvo v stepovii zoni Ukrainy [The Beef Cattle Breeding in the steppe zone of Ukraine]*. Nova Kakhovka: PYEL [in Ukraine].
4. Pidpala, T. V. (2007). *Skotarstvo i tekhnolohiia vyrobnytstva moloka ta yalovychny [Cattle breeding and milk and beef production technology]*. Mykolaiv: Vydavnychiy viddil MDAU [in Ukraine].
5. Plokhinskiy, N. A. (1969). *Rukovodstvo po biometrii dlya zootehnikov [Guide of biometrics for zootechnicians]*. Moscow: Kolos [in Russian].

6. Kovalchuk, I. V., Tkachuk, V.P., Shuliar, A.L., Tkachuk, V.I., Vyshnevskiy, & Dzhus, L.V., et al. (2015). *Spetsializovane m'iasne skotarstvo [The Specialized Beef Cattle Breeding]*. Zhytomyr: "Polissia" [in Ukraine].

7. Kostenko, V. I., Siratskyi, Y.Z, Ruban, Yu.D., Admik, Ye.I., & Shevchenko, M.I. (2010). *Tekhnolohiia vyrobnytstva moloka i yalovychyny [The Technology of Milk and Beef Production]*. Kyiv: Ahrarna osvita [in Ukraine].